PERIODICAL
UNIVERSITY OF HAWAI
LIBRARY

Kolloid-Zeitschrift & Zeitschrift für Polymere.

ZUR ZEIT VEREINIGT MIT DEN KOLLOID-BEIHEFTEN · ORGAN DER KOLLOID-GESELLSCHAFT

Unter Mitwirkung von

R. Buchdahl (Durham, N.C.) · *K. H. Hellwege* (Darmstadt) · *U. Hofmann* (Heidelberg)
R. Hosemann (Berlin) · *H. H. G. Jellinek* (Potsdam, N.Y.) · *H. Lange* (Düsseldorf) · *G. Rehage* (Clausthal-Zellerfeld)
J. Stauff (Frankfurt a.M.) · *K. Ueberreiter* (Berlin) · *H. Zahn* (Aachen)

herausgegeben von

F. HORST MÜLLER
Marburg/Lahn

ARMIN WEISS
München

Für Amerika: **E. MATIJEVIĆ** (Potsdam, N.Y.)

Referateteil: **E. ÜHLEIN** (Frankfurt a.M.) · Patentteil: **J. REITSTÖTTER** (München)

BAND 224

Mai/Juni 1968

Mit 149 Abbildungen in 165 Einzeldarstellungen,
28 Tabellen und 1 Schema

DR. DIETRICH STEINKOPFF VERLAG · DARMSTADT

549
2

INHALT

Originalarbeiten

Polymere

Baur, H. (Ludwigshafen/Rhein), Bemerkungen zur Kinetik der Kristallisation von Polymeren (mit 5 Abbildungen) 36
Braun, Dietrich und *Werner Meier* (Darmstadt), Gelchromatographische Trennung von Oligostyrolen (mit 3 Abbildungen in 4 Einzeldarstellungen und 2 Tabellen) 11
Bruns, W., F. Mehdorn, K. Mirus und *K. Ueberreiter* (Darmstadt), Beiträge zur Thermodynamik von Polymerlösungen, IX (mit 6 Abbildungen und 4 Tabellen) 17
Clausen, Christian (Kiel), Actomyosin als ionotropes Gel (mit 5 Abbildungen) 1
Ferse, A., L. Wuckel und *W. Koch* (Radebeul-Dresden), Einwirkung von Gammastrahlung auf Polytetrafluoräthylen, II (mit 2 Abbildungen und 1 Tabelle) 33
Fujii, M., siehe *Kajiura*
Irie, S., siehe *Kajiura*
Kajiura, A., M. Fujii, K. Kikuchi, S. Irie und *H. Watase* (Tokyo/Japan), Über die Einkristalle von Polyparaxylylen (mit 9 Abbildungen in 12 Einzeldarstellungen und 1 Tabelle) 124
Kammermaier, J. (München), Über die Abspaltung gasförmiger Verbindungen bei Pyrolyse von Polycarbonat (mit 6 Abbildungen) 128
Kikuchi, K., siehe *Kajiura*
Koch, W., siehe *Ferse*
Mehdorn, F., siehe *Bruns*
Meier, Werner, siehe *Braun*
Mirus, K., siehe *Bruns*
Neudörfl, P. (Darmstadt), Zur Kinetik der Oxydation von bestrahltem Polypropylen (mit 1 Abbildung) 132
Neudörfl, P. (Darmstadt), Reaktionen beim oxydativen Abbau von bestrahltem Polyäthylenoxid (mit 9 Abbildungen in 12 Einzeldarstellungen) 25
Rigbi, Z. (Cambridge, Mass./USA), Reinforcement by Carbon Black Considered as a Rate Process, II (with 5 figures and 1 scheme) 46
Schütt, Hans-Werner (Hamburg), Die Haut als ionotropes Symplexmembran (mit 9 Abbildungen und 2 Tabellen) 5
Seifert, H. (Münster), Zur Kristallisation von Hochpolymeren an kristallinen Grenzflächen (mit 32 Abbildungen und 2 Tabellen) 97
Ueberreiter, K., siehe *Bruns*
Watase, H., siehe *Kajiura*
Wuckel, L., siehe *Ferse*

Kolloide

Force, Carlton G. (North Charleston/USA) and *Egon Matijević* (Potsdam, N. Y./USA), Colloidal Properties of Rubber Latex, II (with 5 figures and 10 tables) 51
Matijević, Egon, siehe *Force*
Mar, A. and *S. G. Mason* (Pointe Claire, Quebec/Canada), Coalescence in Three-Phase Fluid Systems, I (with 13 figures and 4 tables) 161
Mason, S. G., siehe *Mar*
Morimoto, Tetsuo and *Mahiko Nagao* (Okayama/Japan), Rate of Surface Hydration on Alumina (with 5 figures in 12 details and 1 table) 62
Nagao, Mahiko, siehe *Morimoto*
Nellist, D. R., siehe *Tabor*
Osborne, M. F. M. (Washington/USA), The Theory of the Measurement of Surface Viscosity (with 4 figures in 6 details) 150
Tabor, B. E. and *D. R. Nellist* (Harrow/England), The Validity of Turbidimetric und Scattered-Light Measurements for the Study of Silver Halide Particle Size and Course of Growth (with 27 figures and 1 table) 134

Wissenschaftliche Kurzberichte

Awad, Aida (Kiel), Vernetzung orientierter Alginat-Gele in wäßrigem Medium 68
Büning, Robert (Troisdorf), Copolymerisate von Acrolein mit Thioacrolein 68
Sonntag, F. (Waltrop), Ein universelles Vorreaktorsystem zur Pyrolyse und Gaschromatographie (Pyrographie) von Polymeren (mit 3 Abbildungen) 69

Buchbesprechungen

Acheson, R. M. (Oxford), An Introduction to the Chemistry of Heterocyclic Compounds (Referent: *W. Ried*-Frankfurt/M.) 181
Adamson, A. W. (Los Angeles), Physical Chemistry of Surfaces (Referent: *K. L. Wolf*-Marienthal) 77
Akademischer Verein Hütte e. V. (Berlin) (Herausgeber), Taschenbuch der Werkstoffkunde, 4. Aufl. (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 78
Albert, A., Selective Toxicity (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 174
ASTM Magnetic Testing Theory and Nomenclature (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 72
ASTM Plastics in Surgical Implants (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 73
ASTM Advances in Electron Metallography, Vol. 6 (Referent: *W. Schermann*-Hürth b. Köln) . . . 73

Beier, W. (Leipzig), Einführung in die theoretische Biophysik (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 172
Bloom, H. (Tasmania), The Chemistry of Molten Salts (Referent: *K. Hartl*-München) 180
Borowitz, S. (New York), Fundamentals of Quantum Mechanics (Referent: *W. Schermann*-Hürth b. Köln) 76
Brenner, F. und *M. Javid* (New York), Analysis of Electric Circuits (Referent: *W. Schermann*-Hürth b. Köln) 75
Breuer, H. (Darmstadt) (Herausgeber), Dictionary for Computer Languages (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 73
Burgess, R. E. (Vancouver), Fluctuation Phenomena in Solids (Referent: *W. Schermann*-Hürth b. Köln) 74
Cerlin, R. L. (Brown-University), Transition Metal Chemistry, Vol. 1 (Referent: *K. C. Buschbeck*-Hanau/M.) 179
Cremer, L. (Berlin) und *M. Heckel* (München), Körperschall (Referent: *W. Schermann*-Hürth b. Köln) 76
Coffey, S. (London), Rodd's Chemistry of Carbon Compounds, Vol. II, Part A (Referent: *F. Asinger*-Aachen) 184
Cotton, F. A. (Cambridge/Mass.), Progress in Inorganic Chemistry, Vol. 8 (Referent: *M. Schmidt*-Würzburg) 184
Daudel, R. (Paris) (Herausgeber), Advances in Chemical Physics, Vol. VIII (Referent: *G. Haase*-Frankfurt/M.) 176
Derkosch, J. (Wien), Absorptionsspektralanalyse im ultravioletten, sichtbaren und infraroten Gebiet (Referent: *J. Sunkel*-Frankfurt/M.) 73
Dub, M. (Herausgeber), Organometallic Compounds. Methods of Synthesis, Physical Constants and Chemical Reactions (Referent: *E. Schleitzer*-Frankfurt/M.) 72
Duchesne, J. (Liège) (Herausgeber), Advances in Chemical Physics, Vol. III (Referent: *G. Haase*-Frankfurt/M.) 174
Ebert, H. (Braunschweig), Physikalisches Taschenbuch, 4. Aufl. (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 78
Elderfield, R. C. (Ann Arbor) (Herausgeber), Heterocyclic Compounds, Vol. 8 (Referent: *W. Ried*-Frankfurt/M.) 180
Erichsen, L. von, siehe *Lorkowski*
Fasman, G. D. (Waltham/Mass.) (Herausgeber), Poly-áAmino Acids (Referent: *P. Moritz*-München) 183
Florkin, M. (Liège) und *H. Stotz* (Rochester), Comprehensive Biochemistry, Vol. 27 (Referent: *R. Hähnel*-Perth/Westaustralien) 180
Fox, D. (New York), *M. M. Labes* (Philadelphia) und *A. Weissberger* (New York), Physics and Chemistry of the Organic Solid State, Vol. 3 (Referent: *F. H. Müller*-Marburg/L.) 173
Fox, D. (New York), *M. M. Labes* (Philadelphia) und *A. Weissberger* (New York), Physics and Chemistry of the Organic Solid State, Vol. 2 (Referent: *F. H. Müller*-Marburg/L.) 174
Frazer, A. H. (Wilmington), High Temperature Resistant Fibers (Referent: *A. Sippel*-Freiburg i. Br.) 184
Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie, 8. Aufl. System Nr. 48: Vanadium, Teil A (Referent: *C. Mahr*-Marburg/L.) 182
Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie, 8. Aufl. System Nr. 57: Nickel, Teil C (Referent: *C. Mahr*-Marburg/L.) 182
Goldman, L. (Cincinnati), Recent Results in Cancer Research (Referent: *H. H. Pfeiffer*-Bremen) 178
Gundermann, E. (Leipzig), Bautenschutz (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 185
Heckel, M., siehe *Cremer*
Hilton, C. L., siehe *Snell*
Hollister, G. S. and *C. M. Thoma* (Swansea), Fibre Reinforced Materials (Referent: *A. Sippel*-Freiburg i. Br.) 74
Holzmüller, W. (Leipzig), Technische Physik (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 172
Hübner, G., siehe *Junge*
Javid, M, siehe *Brenner*
Jonassen, H. B. und *A. Weissberger* (Herausgeber), Technique of Inorganic Chemistry, Vol. 6 (Referent: *F. H. Müller*-Marburg/L.) 179
Junge, K. W. und *G. Hübner* (Dessau), Fotografische Chemie (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 178
Juvenall, R. C. (Michigan), Engineering Considerations of Stress, Strain, and Strength (Referent: *W. Schermann*-Hürth b. Köln) 76
Ke, Bacon (Herausgeber), Newer Methods of Polymer Characterization (Referent: *F. H. Müller*-Marburg/L.) 173
Labes, M. M., siehe *Fox*
Lederer, M. (Rom), Chromatographic Reviews – Progress in Chromatography, Electrophoresis and Related Methods, Vol. 9 (Referent: *R. Hähnel*-Perth/Westaustralien) 72
Lewis, F. A. (Belfast), The Palladium Hydrogen System (Referent: *G. Nagorsen*-München) 75
Little, L. M. (Nedlands), Infrared Spectra of Adsorbed Species (Referent: *J. Sunkel*-Frankfurt/M.) 71
Lorkowski, H. J., G. Scheuerer und *L. von Erichsen*, Angewandte Chemie (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 179
Marboe, E. Ch., siehe *Wey*
Mellon, M. G., Chemical Publications – Their Nature and Use (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 185
Myers, R. R. (Lehigh University), Transactions of the Society of Rheology, Vol. 8, 9/I, and 9/II Referent: *F. H. Müller*-Marburg/L.) 186
Nobel Foundation, Les Prix Nobel en 1966 (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 186
Pearson, J. R. A. (Cambridge), Mechanical Principles of Polymer Melt Processing (Referent: *E. Best*-Neu-Isenburg) 74
Pestemer, M. (Leverkusen), Anleitung zum Messen von Adsorptionsspektren im Ultravioletten und Sichtbaren (Referent: *J. Sunkel*-Frankfurt/M.) 72
Prigogine, I. (Brüssel), Advances in Chemical Physics, Vol. XI (Referent: *G. Haase*-Frankfurt/M.) 175
Prigogine, I. (Brüssel), Advances in Chemical Physics, Vol. IX (Referent: *G. Haase*-Frankfurt/M.) 177

Pungor, E. (Veszprém), Flame Photometry Theory (Referent: *K.-J. Range*-München) 72
Riemer, J. (Leipzig), Quantitative organische Mikroanalyse (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 178
Rogers, A. W. (Oxford), Techniques of Autoradiographie (Referent: *E. Stöcker*-Würzburg) 173
Rotschild, Seymour (Boston) (Herausgeber), Advances in Tracer Methodology (Referent: *K.-H. König*-Frankfurt/M.) 71
Ruske, W. (Berlin), 100 Jahre Deutsche Chemische Gesellschaft (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 186
Saechtling, H. (Frankfurt/M.) und *W. Zebrowski* (Troisdorf), Kunststoff-Taschenbuch, 17. überarb. Aufl. (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 79
Schneider, F., Einführung in die Quantentheorie (Referent: *F. C. Goodrich*-Potsdam/N.Y.) 75
Scheuerer, G., siehe *Lorkowski*
Shinoda, Kozo (Yokohama) (Herausgeber), Solvent Properties of Surfactant Solutions, Vol. 2 (Referent: *E. Götte*-Düsseldorf) 185
Snell, F. D. und *C. L. Hilton*, Encyclopedia of Industrial Chemical Analysis, Vol. 4 (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 183
Stoeckhert, K. (Braunschweig), Kunststoff-Lexikon, 4. erw. Aufl. (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 78
Stotz, H., siehe *Florkin*
Stuart, H. A. (Mainz), Molekülstruktur (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 77
Thoma, C. M., siehe *Hollister*
Vorläufige Regeln der IUPAC-IUB (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 185
Wer liefert was? GmbH. (Hamburg), Wer liefert was? (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) 78
Weyl, W. A. and *E. Ch. Marboe* (Univ. Park), The Constitution of Glasses, a Dynamic Interpretation (Referent: *E. Gruner*-Mettlach/Saar) 74
Wheeler, O. W. (Puerto Rico), Physical Organic Chemistry (Referent: *E. Ühlein*-Frankfurt/M.) . . 71
Weissberger, A., siehe *Fox*
Weissberger, A., siehe *Jonassen*
Zebrowski, W., siehe *Saechtling*

Zur Besprechung eingegangene Bücher 79, 187

Referate

I. Wissenschaftlicher Teil

1. *Geschichtliches und Biographisches* . . . . . —, —
2. *Grundwissenschaften* 80, 187
a) Physik 80, —. – b) Physikalische Chemie 81, 187. – c) Anorganische Chemie 82, —. – d) Organische Chemie 83, —. – e) Mineralogie und Kristallographie 87, —. – f) Biologie und Medizin 87, 188. – g) Sonstige Wissenschaften —, —
3. *Grenzflächenerscheinungen* 87, 188
a) Grenzflächenstrukturen 87, —. – b) Grenzflächenspannung und Adsorption 88, 188. – c) Elektrische Grenzflächenerscheinungen 89, 189. – d) Heterogene Katalyse —, —
4. *Kolloide Systeme* . . . . . 90, —
a) Dispersionen 90, —. – b) Emulsionen —, —. – c) Aerosole und Schäume —, —. – d) Assoziationskolloide —, —. – e) Gele —, —
5. *Makromolekulare Systeme* 90, 190
a) Natürliche Makromoleküle 90, 190. – b) Synthetische Makromoleküle 91, 191
6. *Experimentelle Methodik* 92, 192
a) Methoden und Geräte 92, 192. – b) Analyse 93, 192

II. Technologischer Teil

7. *Kunststoffe und Kautschuk* . . . . . 93, —
a) Polyplaste 93, —. – b) Elastomere —, —
8. *Textilien und Faserstoffe* 93, 192
a) Natürliche Faserstoffe 93, 192. – b) Synthetische Faserstoffe 94, 192. – c) Textilveredlung 94, —
9. *Pharmazie* . . . . . —, —
10. *Nahrungsmittel und Gärungserzeugnisse* . . . . . —, —
11. *Agrikulturchemie und Schädlingsbekämpfung* . . . . . —, —
12. *Gerberei* . . . . . —, —
13. *Wasser und Abwasser* . . . . . —, —
14. *Keramik, Ton, Zement, Glas, anorganische Farbstoffe* . . . . . 95, —
15. *Metallforschung* . . . . . —, —
16. *Schmiermittel und Brennstoffe* . . . . . —, —
17. *Anstriche, Lacke, Harze, Wachse* . . . . . —, —
18. *Netz-, Wasch- und Reinigungsmittel* . . . . . —, —
19. *Industrielle Verfahrenstechnik* . . . . . —, —
20. *Sonstiges* . . . . . 96, —

Berichtigung . . . . . 96, —